

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2000年11月30日 (30.11.2000)

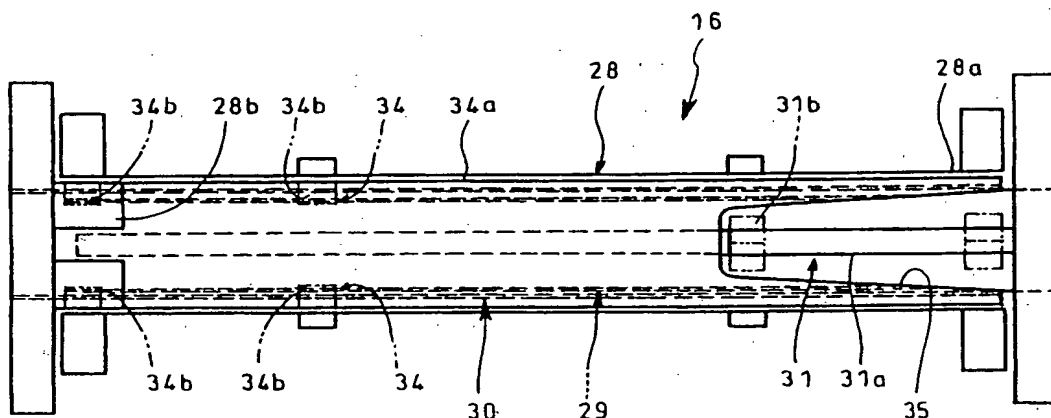
PCT

(10) 国際公開番号
WO 00/71458 A1

- (51) 国際特許分類: B66C 1/10 (MIYAZAWA, Isao) [JP/JP]; 〒336-0025 埼玉県浦和市
文蔵5-9-21 Saitama (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP99/02686
- (22) 国際出願日: 1999年5月21日 (21.05.1999)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 石川島播磨重工業株式会社 (ISHIKAWAJIMA-HARIMA JUK-OGYO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒100-8182 東京都千代田区大手町二丁目2番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宮澤 勲
- (74) 代理人: 弁理士 山田恒光, 外 (YAMADA, Tsunemitsu et al.); 〒101-0047 東京都千代田区内神田三丁目5番3号 矢萩第二ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): CN, KR, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: SPREADER OF CONTAINER CRANE

(54) 発明の名称: コンテナクレーンのスプレッダ



(57) Abstract: A spreader (16) of a container crane, wherein a fixed frame (20) is used as a box main body (28) and right and left telescoping frames (21) and (22) are slidably supported nestably on the box main body (28) so as to reduce a weight and prevent bending and torsion from occurring on the telescoping frame, the telescoping frames (21) and (22) are supported on a support roller (37) installed at both ends of the fixed frame (20) so as to reduce a driving force of the telescoping frames (21) and (22) at the time of telescoping, and an impact load applied to the telescoping frames (21) and (22) when the suspended spreader (16) is lowered onto a container (4) is reduced by a rail (43) and a cushioning material (44) installed between the telescoping frames (21) and (22) and the fixed frame (20).

[続葉有]



(57) 要約:

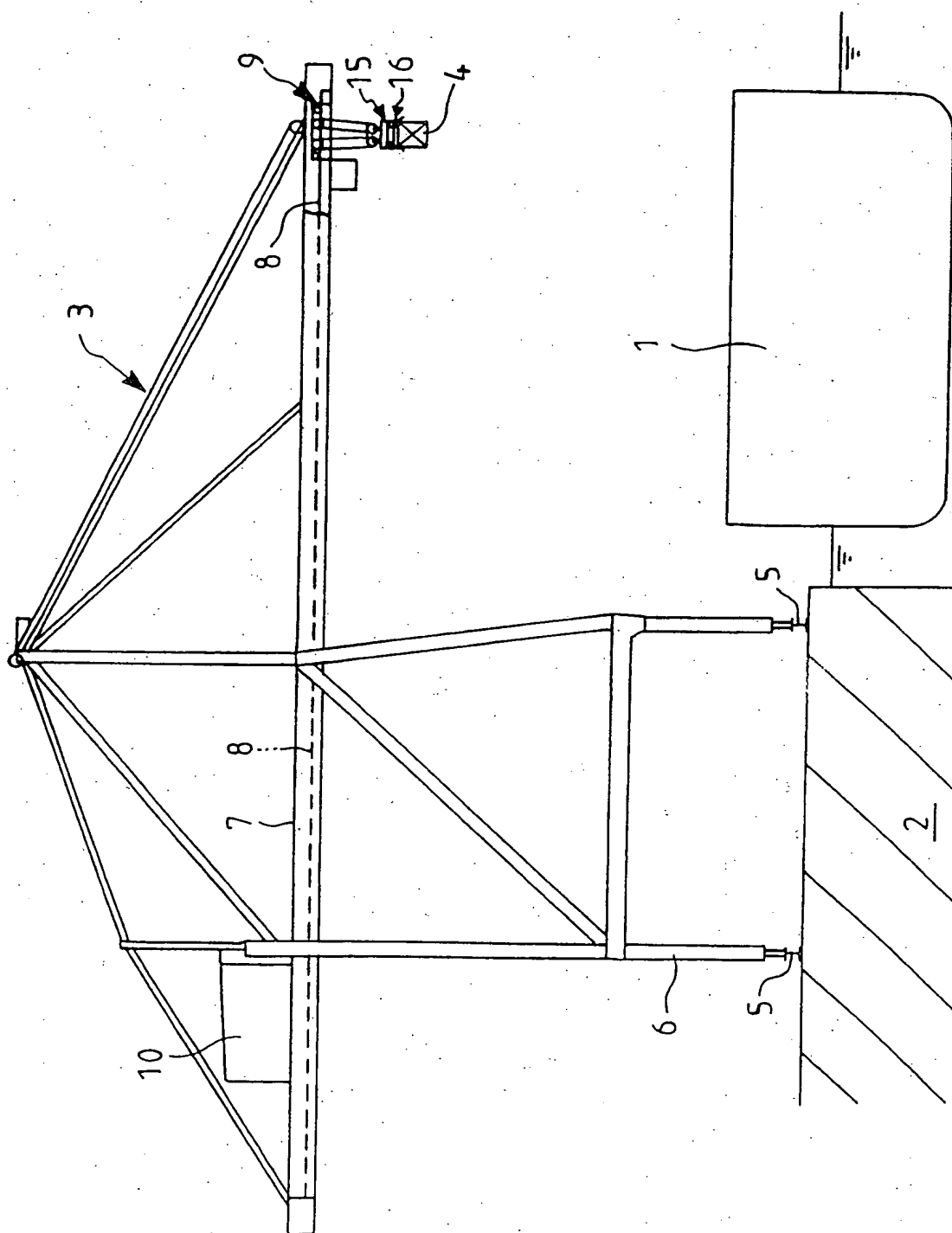
固定フレーム（２０）をボックス本体（２８）とすると共に、左右の伸縮フレーム（２１）、（２２）を互に入れ子式としてボックス本体（２８）にスライド可能に支持させることにより、軽量でしかも伸縮フレームに曲がりや振れを生じることがないスプレッド（１６）を提供する。更に、伸縮フレーム（２１）、（２２）を固定フレーム（２０）の両端に設けた支持ローラ（３７）で支持することにより伸縮フレーム（２１）、（２２）の伸縮時の駆動力を低減し、且つ伸縮フレーム（２１）、（２２）と固定フレーム（２０）との間に設けたレール（４３）と緩衝材（４４）とによりスプレッド（１６）をコンテナ（４）上に吊り降ろす際に伸縮フレーム（２１）、（２２）に加わる衝撃荷重を軽減する。

ると共にコンテナ荷重により支持ローラが下方に逃げるように上向きの付勢力を与える付勢手段を設けたことを特徴とする請求項 3 記載のコンテナクレーンのスプレッド。

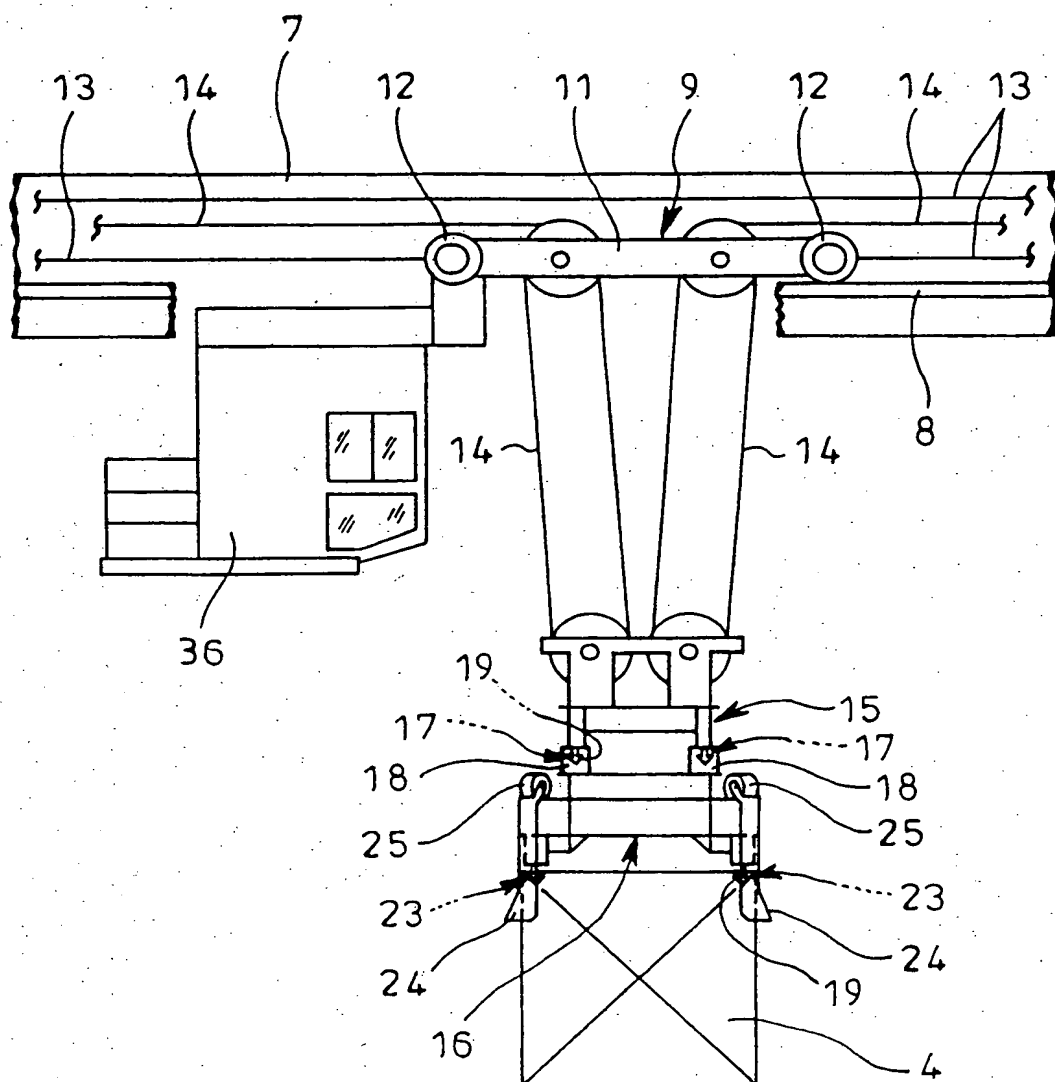
5. トロリーに吊り下げられる固定フレームと、該固定フレームに対してコンテナの長さに応じて左右方向に伸縮可能に設けられる伸縮フレームとを備えているコンテナクレーンのスプレッドであり、前記固定フレームと前記伸縮フレームの対向面に、コンテナ荷重による衝撃を吸収するための緩衝材を介在させたことを特徴とするコンテナクレーンのスプレッド。

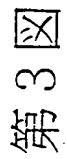
6. 前記伸縮フレームと対面する前記固定フレーム面に伸縮方向に延びるレールを設け、前記固定フレームと対面する前記伸縮フレーム面に固定された緩衝材と、前記レールとかみ合って相対的に移動し且つ前記緩衝材を圧縮可能に伸縮フレーム面に係止したスライド金具とを設けたことを特徴とする請求項 5 記載のコンテナクレーンのスプレッド。

第1図

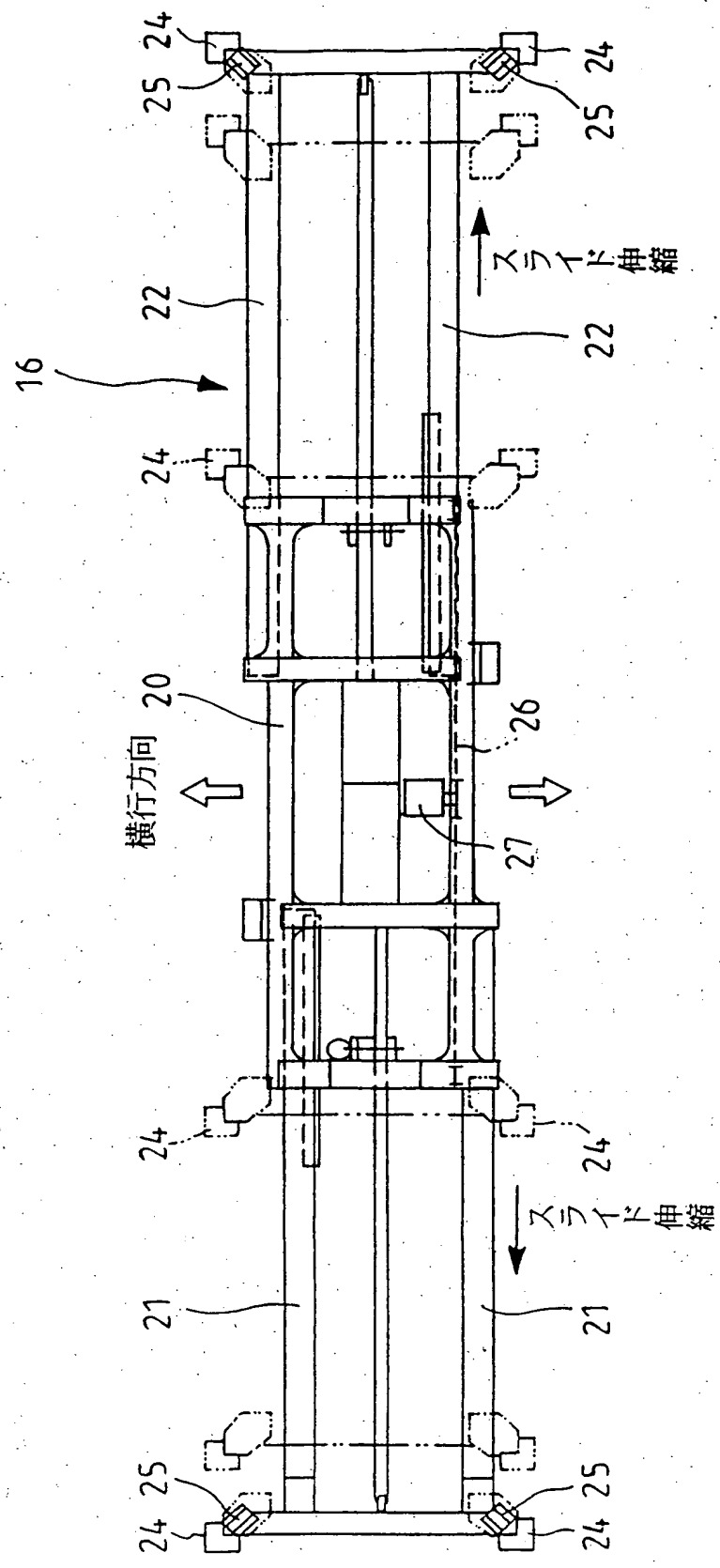


第2図

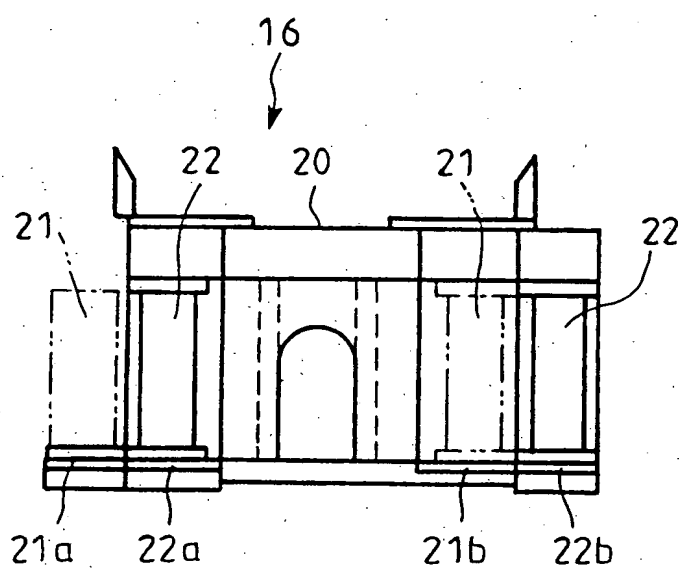




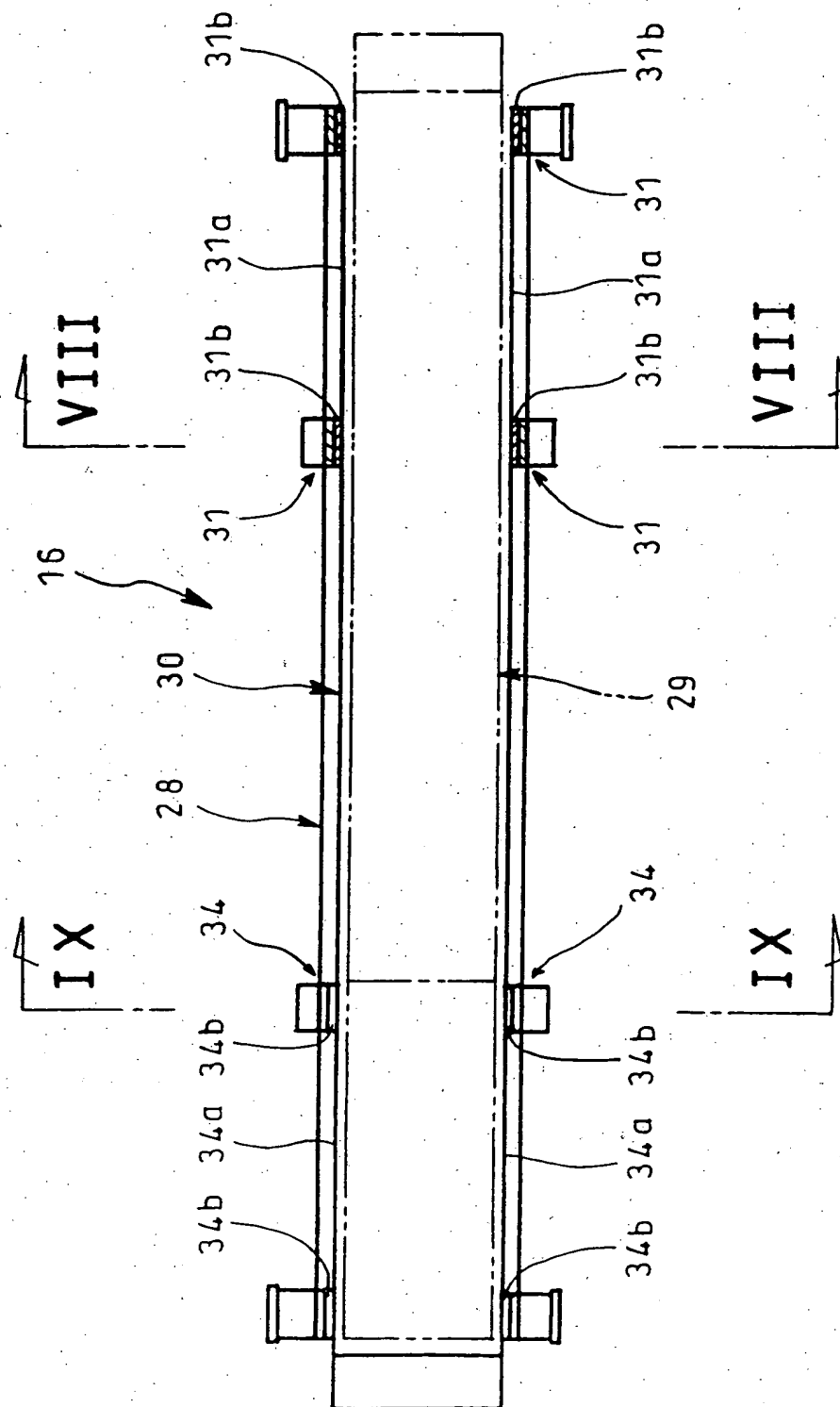
第4図



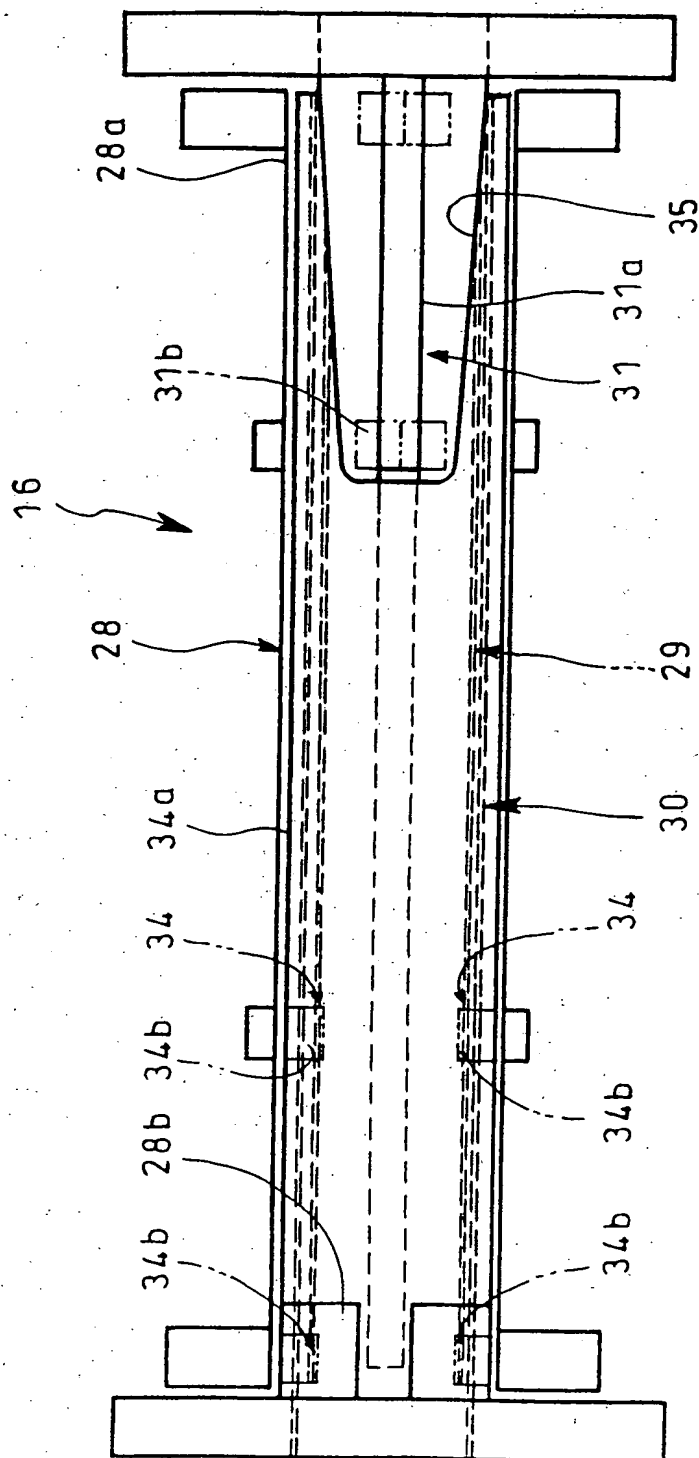
第5図



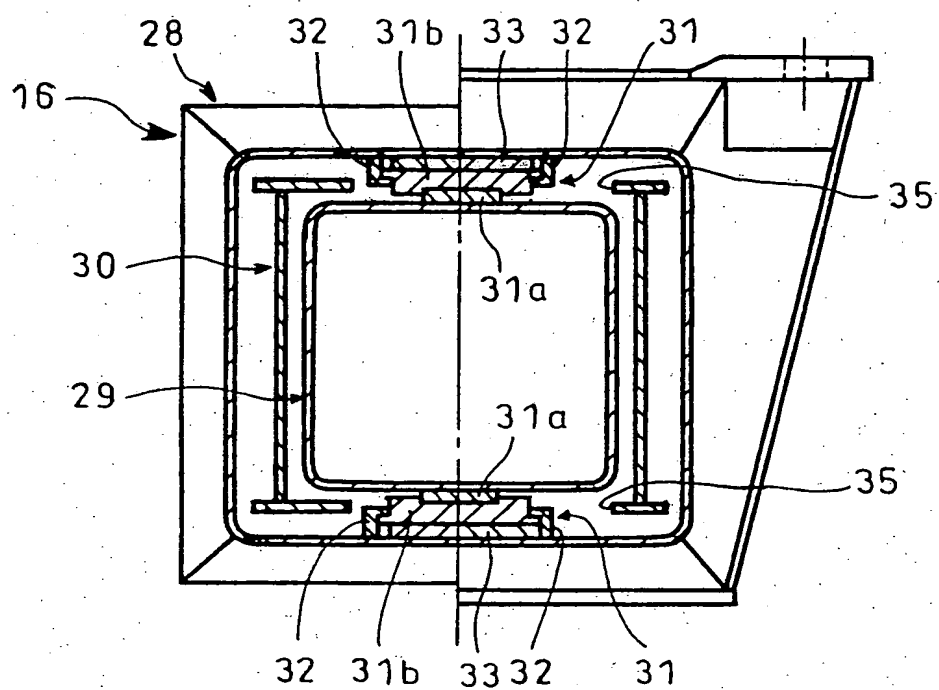
第6図



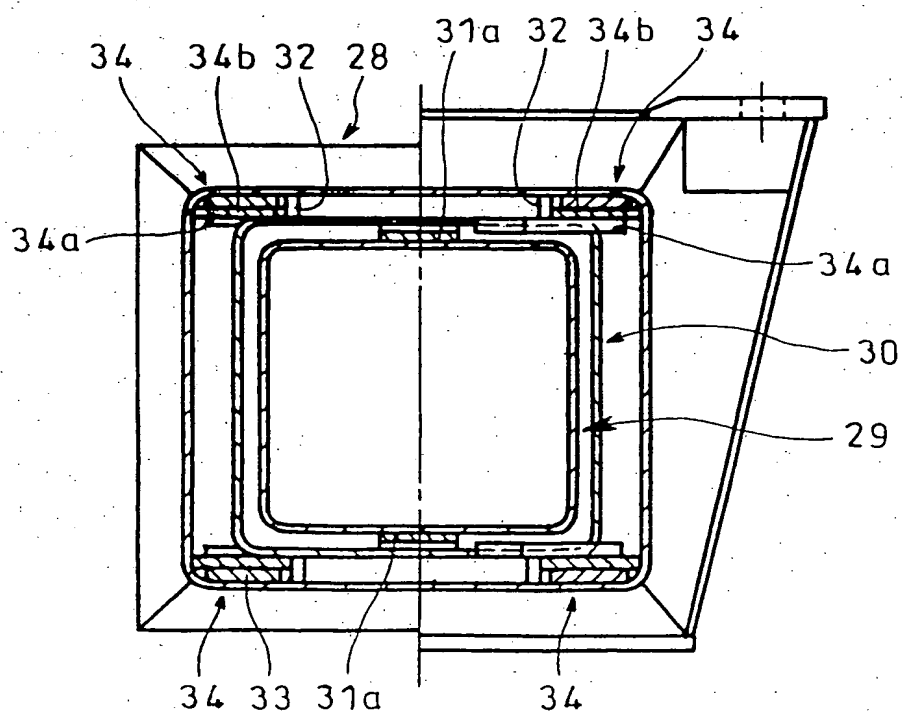
第7図

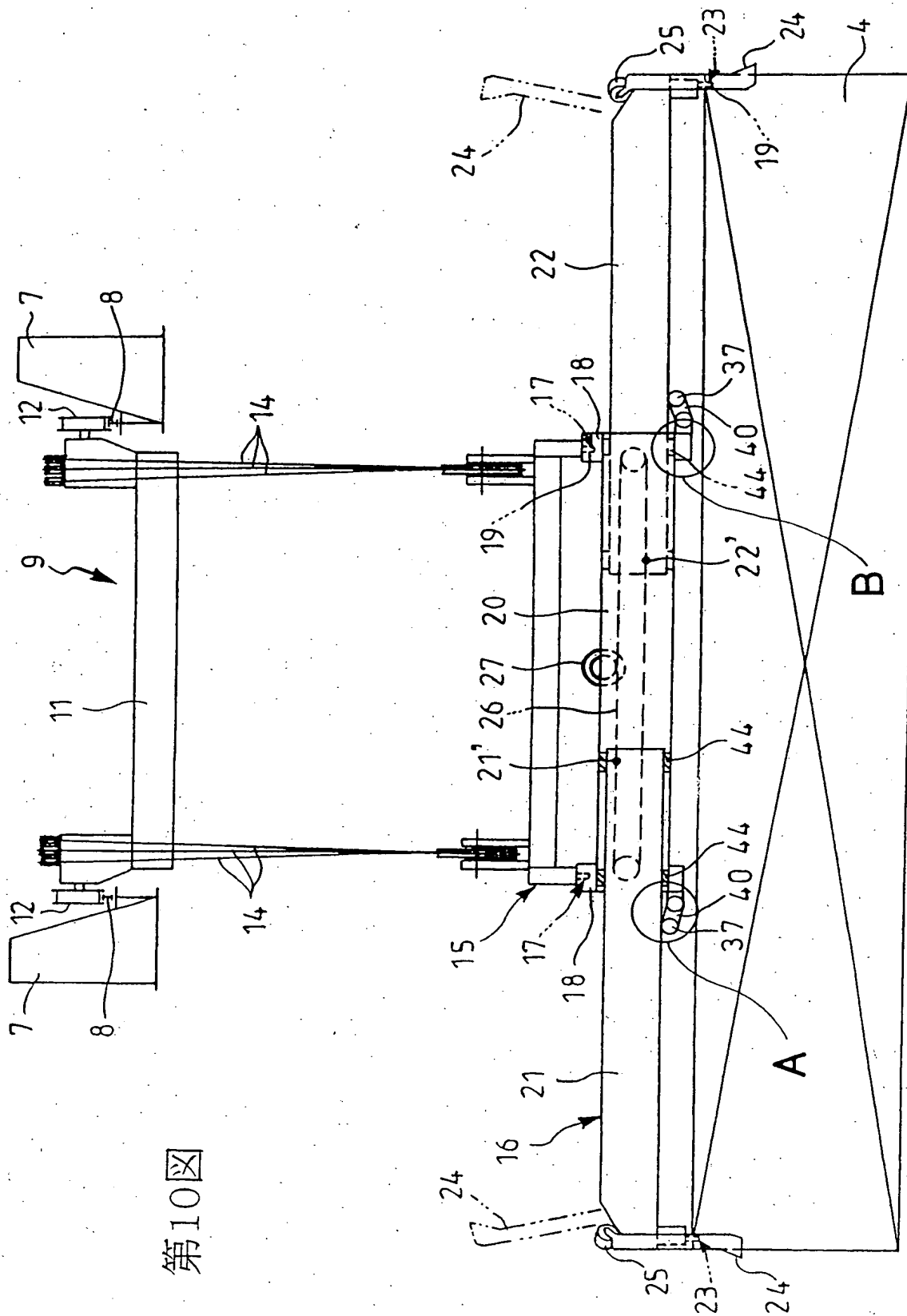


第 8 図



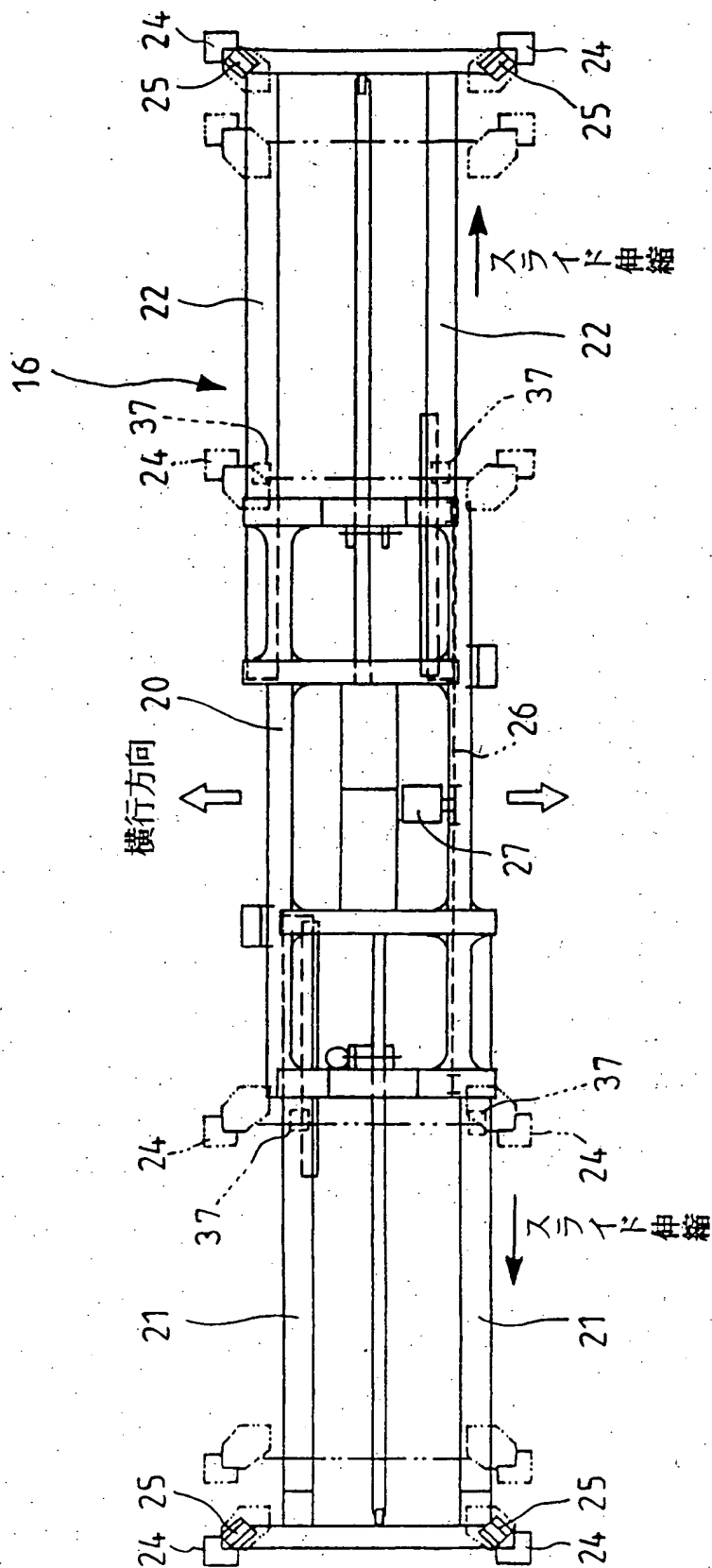
第 9 図



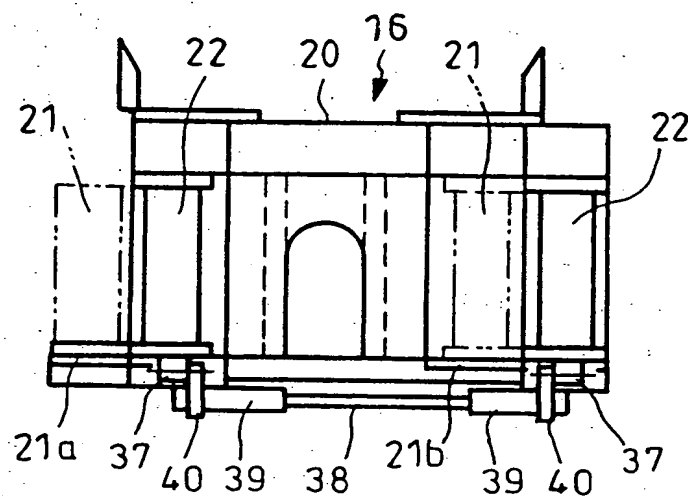


第10図

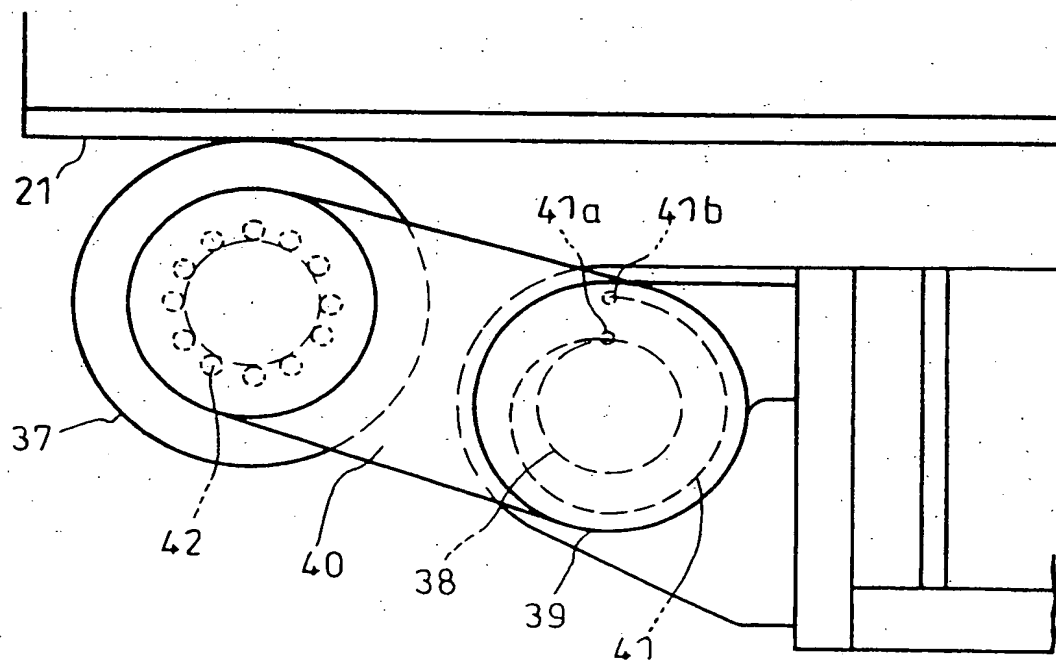
第11図



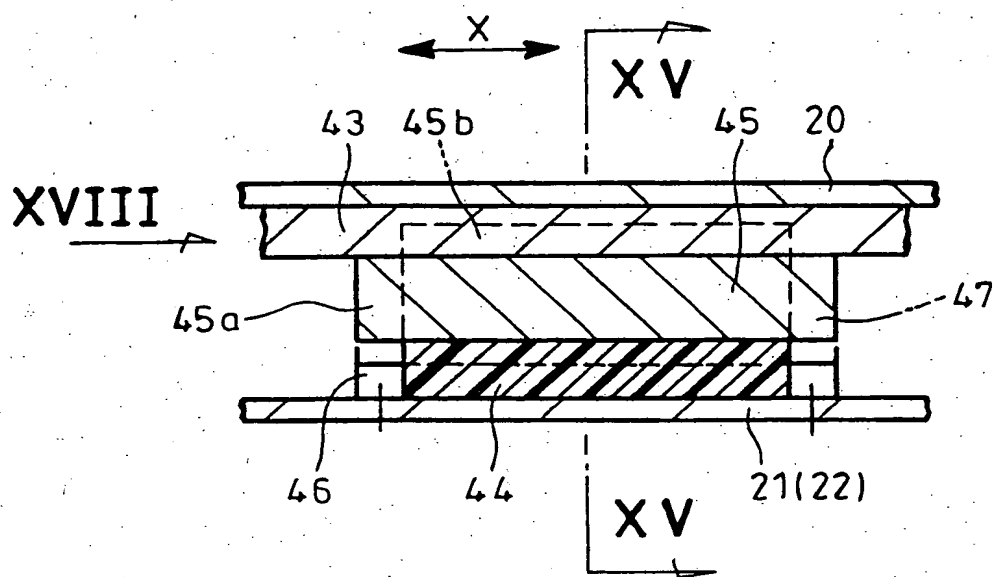
第12図



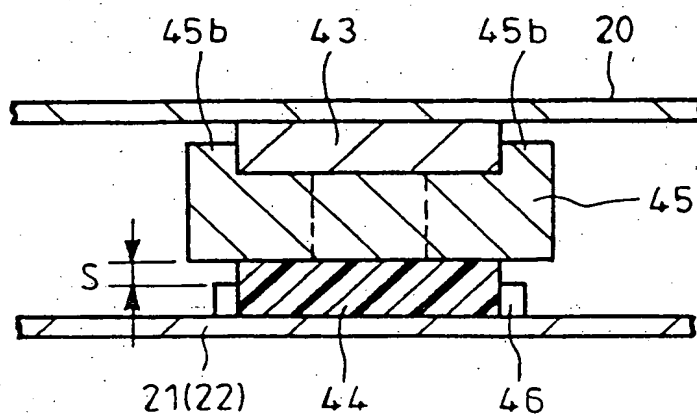
第13図



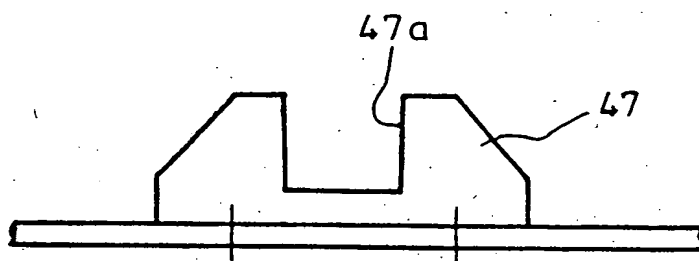
第14図



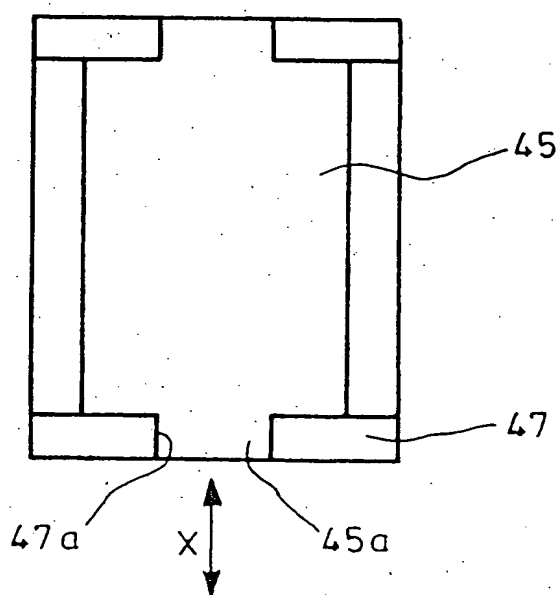
第15図



第16図



第17図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/02686

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int. Cl.⁶ B66C1/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int. Cl.⁶ B66C1/10-1/68

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1999
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1999 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1999

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	GB, 1379969, A (British Railways Board), 8 January, 1975 (08. 01. 75), Page 2, lines 43 to 65 (Family: none)	1
Y	JP, 07-101697, A (Toyoda Automatic Loom Works, Ltd.), 18 April, 1995 (18. 04. 95), Column 3, lines 35 to 38 (Family: none)	1
X	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 61-134206 (Laid-open No. 63-41085) (Hitachi, Ltd.), 17 March, 1988 (17. 03. 88), Page 4, lines 6 to 12 ; page 5, lines 4 to 9 ; page 5, line 20 to page 6, line 8 (Family: none)	3
--		--
Y		4
Y	JP, 04-80200, A (Toyoda Automatic Loom Works, Ltd.), 13 March, 1992 (13. 03. 92), Page 3, lower left column, lines 11 to 17 ; page 4, upper left column, lines 1 to 11, lower left column, lines 14 to 18 (Family: none)	4

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
17 August, 1999 (17. 08. 99)

Date of mailing of the international search report
24 August, 1999 (24. 08. 99)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/02686

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 62-66780 (Laid-open No. 63-175680) (Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.), 15 November, 1988 (15. 11. 88), Page 3, line 14 to page 4, line 16 (Family: none)	5
A	EP, 365086, A1 (C. Stinis Jr Krimpen Holding BV), 25 April, 1990 (25. 04. 90) & DE, 68904517, E & ES, 2037404, T3	1
A	EP, 589095, A1 (Öberg), 30 March, 1994 (30. 03. 94) & SE, 9100943, A	1
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 61-61455 (Laid-open No. 62-173377) (Toyoda Automatic Loom Works, Ltd.), 4 November, 1987 (04. 11. 87) (Family: none)	2
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 60-28792 (Laid-open No. 61-145793) (Toyoda Automatic Loom Works, Ltd.), 8 September, 1986 (08. 09. 86) (Family: none)	6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁶ B66C 1/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁶ B66C 1/10 - 1/68

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996
 日本国公開実用新案公報 1971-1999
 日本国登録実用新案公報 1994-1999
 日本国実用新案登録公報 1996-1999

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	GB, 1379969, A (British Railways Board) 8. 1月. 1975 (08. 01. 75), 第2頁第43-65行 (ファミリーなし)	1
Y	JP, 07-101697, A (株式会社豊田自動織機製作所) 18. 4月. 1995 (18. 04. 95), 第3欄第35-38 行 (ファミリーなし)	1
X	日本国実用新案登録出願昭61-134206号 (日本国実用新案 登録出願公開昭63-41085号) の願書に添付した明細書及び 図面の内容を記録したマイクロフィルム (株式会社日立製作所)	3
Y		4

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

17. 08. 99

国際調査報告の発送日

24.08.99

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

大町 真義

3 F

9034

電話番号 03-3581-1101 内線 3349



C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
	17. 3月. 1988 (17. 03. 88), 第4頁第6-12行, 第5頁第4-9行, 第5頁第20行-第6頁第8行 (ファミリーなし)	
Y	JP, 04-80200, A (株式会社豊田自動織機製作所) 13. 3月. 1992 (13. 03. 92), 第3頁左下欄第11-17行, 第4頁左上欄第1-11行, 第4頁左下欄第14-18行 (ファミリーなし)	4
X	日本国実用新案登録出願昭62-66780号 (日本国実用新案登録出願公開昭63-175680号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム (三菱重工業株式会社) 15. 11月. 1988 (15. 11. 88), 第3頁第14行-第4頁第16行 (ファミリーなし)	5
A	EP, 365086, A1 (C. Stinis Jr Krimpen Holding BV) 25. 4月. 1990 (25. 04. 90) & DE, 68904517, E & ES, 2037404, T3	1
A	EP, 589095, A1 (Öberg) 30. 3月. 1994 (30. 03. 94) & SE, 9100943, A	1
A	日本国実用新案登録出願昭61-61455号 (日本国実用新案登録出願公開昭62-173377号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム (株式会社豊田自動織機製作所) 4. 11月. 1987 (04. 11. 87) (ファミリーなし)	2
A	日本国実用新案登録出願昭60-28792号 (日本国実用新案登録出願公開昭61-145793号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したマイクロフィルム (株式会社豊田自動織機製作所) 8. 9月. 1986 (08. 09. 86) (ファミリーなし)	6

THIS PAGE BLANK (USPTO)